

WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU PRAC PROJEKTOWYCH

WWiOPP.10.30.00

**PROJEKT BUDOWLANY, MATERIAŁY PROJEKTOWE DO UZYSKANIA OPINII,
UZGODNIEŃ I POZWOLEŃ WYMAGANYCH PRZEPISAMI SZCZEGÓLNYMI,
PROJEKT WYKONAWCZY,
INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Warunków.

Przedmiotem niniejszych Warunków Wykonania i Odbioru Prac Projektowych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Dokumentacji Projektowej przewidzianej do wykonania w ramach WWiOPP.00.00.00 „Wymagania Ogólne dla Dokumentów Wykonawczy”.

1.2. Zakres stosowania Warunków.

Niniejsze Warunki Wykonania i Odbioru Prac Projektowych stanowi obowiązujący dokument przy realizacji następującej Dokumentacji Projektowej:

- 1) projekt budowlany (PB),
- 2) materiały do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,
- 3) projekt wykonawczy (PW),
- 4) instrukcja obsługi i konserwacji, które należy wykonać w ramach Umowy.

1.3. Określenia podstawowe

Użyte w Warunkach Wykonania i Odbioru Prac Projektowych wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Stadium Projektu budowlanego (Stadium PB) - jest to zbiór opracowań projektowych, w których głównym opracowaniem projektowym jest Projekt budowlany. W skład stadium Projektu budowlanego w zależności od potrzeb, wchodzi też inne opracowania projektowe, np.:

- 1) decyzja o ustaleniu lokalizacji urządzeń obcych poza pasem drogowym,
- 2) materiały do zezwolenia na realizację inwestycji drogowej ZRID, pozwolenia na budowę lub zgłoszenia zamiaru wykonywania robót budowlanych,
- 3) projekty rozbiórek,
- 4) materiały do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi oraz inne materiały projektowe, w tym m.in.: projekt zieleni, OOS, projekt organizacji ruchu (SOR),
- 5) mapa do celów projektowych (na potrzeby projektowania dróg),
- 6) dokumentacja geodezyjna i kartograficzna (w tym projekty podziałów nieruchomości),
- 7) oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane oraz umieszczenie urządzeń infrastruktury technicznej nie związanej z drogą poza pasem drogowym,
- 8) projekt prac geologicznych/ program badań geotechnicznych,
- 9) dokumentacja geologiczno-inżynierska/ dokumentacja geotechniczna oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych,
- 10) instrukcje eksploatacji.

1.3.1. Projekt budowlany (PB) - jest to opracowanie projektowe o charakterze szczegółowym, które jest podstawą:

- 1) uzyskania decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej lub innej decyzji umożliwiającej realizację robót budowlanych,
- 2) przygotowania projektów wykonawczych.

Uwaga:

Szczegółowy zakres i formę Projektu budowlanego określa ustawa [1] oraz rozporządzenie [1.1].

1.3.2. Projekt wykonawczy (PW) - jest to opracowanie projektowe wykonywane na podstawie projektu budowlanego (jest to uszczegółowienie projektu budowlanego w stopniu większym niż wymagany przez Prawo budowlane), które wskazuje szczegółowo rozwiązania m.in.: geometryczne, wysokościowe, konstrukcyjne, technologiczne, materiałowe, montażowe,

organizacyjne, wyposażenia oraz zawiera Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Obioru Robót Budowlanych (STWiORB). Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi przepisami, polskimi normami, określeniami podanymi w WWiOPP.00.00.00 „Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy” oraz w innych częściach Umowy.

2. WYMAGANIA DLA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Ogólne wymagania dla Dokumentacji Projektowej podano w WWiOPP.00.00.00 „Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy”.

Poniżej przedstawiono wymagania, które mają być wzięte pod uwagę, przy projektowaniu konstrukcji, wyposażenia i materiałów dla obiektów drogowych, innych obiektów, infrastruktury technicznej, urządzeń ochrony środowiska i innych urządzeń tj.:

- 1) obiektów drogowych,
- 2) obiektów inżynierskich,
- 3) urządzeń ochrony środowiska,
- 4) infrastruktury technicznej w pasie drogowym związanej i nie związanej z drogą.

3. WYKONANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Poniżej przedstawione są wymagania, które należy uwzględnić przy wykonywaniu Dokumentacji Projektowej.

3.1. Charakterystyczne cechy stadium Dokumentacji Projektowej objętej niniejszymi WWiOPP.

- 1) Stadium projektu budowlanego i wykonawczego ma zawierać opracowania projektowe o charakterze szczegółowym. Wszystkie elementy mają być określone szczegółowo (ostatecznie).
- 2) Stadium projektu budowlanego i wykonawczego ma być wykonane dla całego zadania inwestycyjnego objętego Przedmiotem Umowy na projekt i budowę.
- 3) Szczegółowy zakres i forma Projektu budowlanego mają spełniać wymagania określone w ustawach [1],[9] oraz aktów wykonawczych do tych ustaw.
- 4) W przypadku rozbudowy, przebudowy istniejących obiektów, a także kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi obiektami, należy przedstawić wszystkie istotne zagadnienia związane z projektowanymi rozbiórkami.
- 5) W projektach dla dróg i mostów, ukształtowanie terenu jest częścią projektu zagospodarowania terenu. Zagadnienia projektowe związane z zielenią, na etapie projektu budowlanego, mogą znaleźć się w Projekcie zieleni, który może być załącznikiem do projektu zagospodarowania terenu.

3.1.1. Szczegółowość prac projektowych

Ogólne wymagania oraz definicje dotyczące szczegółowości prac projektowych podano w WWiOPP.00.00.00 „Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawcy”.

Wszystkie elementy zagospodarowania terenu i wszystkie obiekty oraz urządzenia należy zaprojektować szczegółowo (ostatecznie).

3.1.2. Wymagania dla kolejności wykonywania prac projektowych

Realizacja Dokumentacji Projektowej powinna się odbywać w następujących etapach:

- 1) Analiza materiałów wyjściowych, zebranie i analiza materiałów archiwalnych oraz wykonanie pomiarów, badań, obliczeń i ekspertyz.
- 2) Opracowanie roboczych wersji PB i innych opracowań projektowych z nim związanych oraz uzyskanie akceptacji Inżyniera Projektu dla proponowanych rozwiązań oraz zatwierdzenie przez Zamawiającego.
- 3) Opracowanie projektu stałej organizacji ruchu (element niezbędny do zatwierdzenia geometrii drogi).
- 4) Opracowanie materiałów do uzgodnień, opinii i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, w tym operatów i raportów.
- 5) Uzyskanie wymaganych uzgodnień, opinii i pozwoleń w tym uzgodnienie projektu budowlanego i innych opracowań projektowych z nim związanych z Zamawiającym a następnie wykonanie poprawek i uzupełnień wynikłych z zatwierdzenia.
- 6) Zatwierdzenie projektu stałej organizacji ruchu.
- 7) Zatwierdzenie kompletnego Projektu Budowlanego może nastąpić dopiero po uzgodnieniu Projektów poszczególnych branż.
- 8) Opracowanie i złożenie wniosku o wydanie decyzji ZRID po wcześniejszej akceptacji wniosku przez Zamawiającego.
- 9) Uzyskanie decyzji Zezwolenia na realizację inwestycji drogowej (ZRID) lub decyzji zastępującej wskazaną decyzję, wynikającej z obowiązującego prawa na dzień wydania zezwolenia/pozwolenia umożliwiającego realizację robót budowlanych.
- 10) Opracowanie Projektu Wykonawczego oraz przekazanie PB i PW do odbioru dla Zamawiającego i wykonanie poprawek i uzupełnień wynikłych w trakcie odbioru.

3.2. Szata graficzna Dokumentacji Projektowej

Ogólne wymagania dotyczące szaty graficznej opisów, obliczeń, rysunków i oprawy Dokumentacji Projektowej przedstawiono w WWiOPP.00.00.00 „Wymagania ogólne dla Dokumentów Wykonawczy”.

Przy wykonywaniu Dokumentacji Projektowej objętej niniejszymi Warunkami, Wykonawca ponadto uwzględni następujące wymagania dotyczące szaty graficznej i wydawniczej:

3.2.1. Projekt budowlany

Szata graficzna ma być czytelna i spójna ze wszystkimi opracowaniami oraz powinna spełniać wymagania §6 rozporządzenia [1.1]. W przypadku inwestycji składającej się z większej ilości obiektów, projekty architektoniczno-budowlane powinny być oddzielnie opracowane dla każdego obiektu lub branży. W szczególności można zastosować oddzielne części zawierające obiekty: drogowe, mostowe, infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związanej z drogą, urządzeń ochrony środowiska, inne obiekty.

3.2.2. Projekt wykonawczy

Rysunki projektu wykonawczego powinny być złożone do formatu A4 i przekazane bez oprawiania, umieszczone w twardych teczkach zapinanych.

3.2.3. Szczegółowe wymagania dla Dokumentacji Projektowej

Poniżej przedstawiono wymagania dla opracowań projektowych objętych niniejszymi Warunkami. Szczegółowy zakres i forma Projektu budowlanego powinna spełniać wymagania określone w ustawie [1] w art. 34 oraz w rozporządzeniu [1.1].

W przypadku rozbudowy istniejącego obiektu należy przedstawić wszystkie istotne zagadnienia związane z projektowanymi rozbiórkami obiektów.

W projektach dla dróg i mostów, ukształtowanie terenu jest częścią projektu zagospodarowania terenu.

Zagadnienia projektowe związane z zielenią, na etapie projektu budowlanego, mogą znaleźć się w oddzielnym Projekcie zieleni, który może być załącznikiem do Projektu zagospodarowania terenu.

3.3. Ramowa zawartość i wymagania dla Projektu budowlanego:

3.3.1. Projekt zagospodarowania terenu

Zawartość musi być zgodna m.in. z treścią Rozdziału 3 rozporządzenia [1.1] i zawierać:

A. Część Opisową - zgodną z treścią §8 ust. 2 rozporządzenia [1.1].

Do części opisowej można dołączyć stosowne do potrzeb oświadczenia właściwych jednostek wymagane w art.34 ust.3 pkt 3) ustawy [1]. Wymagane przepisami szczególnymi opinie, uzgodnienia i pozwolenia wymagane wg art.33 ust.2 pkt 1) ustawy [1] mogą być także załączone do niniejszej Części opisowej.

Treść Części Opisowej powinna uwzględniać także poniższą ramową zawartość:

Przedmiot inwestycji.

- (a) Lokalizacja inwestycji.
Rodzaj i nazwa przedsięwzięcia, lokalizacja (województwo, powiaty, gminy), kilometraż (początek, koniec, długość), funkcja, klasy, i nazwa dróg, kategoria ruchu, itd.
- (b) Cel i zakładany efekt inwestycji.
Omówienie celu i spodziewanych korzyści ogólnospołecznych bezpośrednich (dla użytkowników dróg) i pośrednich (dla ogółu i społeczności lokalnych), zakładanych po zrealizowaniu projektowanego przedsięwzięcia.
- (c) Podział inwestycji na etapy i kolejność realizacji obiektów.

Istniejący stan zagospodarowania terenu (opis w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej).

- (a) Zagospodarowanie istniejącego pasa drogowego.
Dla obiektów lub grup obiektów budowlanych wchodzących w skład istniejącego pasa drogowego:
 - lokalizacje, nazwy, rodzaje, kategorie, funkcje, klasy obiektów,
 - funkcjonalność istniejących obiektów np.: nośność, poziom swobody ruchu, zapewnienie skrajni i światła, przepustowość, wypadkowość, wydajność, dostępność, itp.,
 - charakterystyczne elementy geometrii, konstrukcji i wyposażenia,
 - przewidywane zmiany, adaptacje lub rozbiórki.
- (b) Charakterystyka zieleni istniejącej (może być zawarta w oddzielnym Projekcie zieleni).
- (c) Zagospodarowanie terenu przyległego:
 - konfiguracja i ukształtowanie terenu,
 - ważniejsze elementy zainwestowania i zagospodarowania terenu w pasie wykonania i oddziaływania inwestycji (w tym tereny mieszkaniowe i obiekty chronione oraz odległości od planowanego przedsięwzięcia), stan techniczny,
 - istniejąca sieć komunikacyjna (drogowa i inna), także dla potrzeb obsługi ruchu lokalnego,
 - przewidywane zmiany, adaptacje lub rozbiórki.

Istniejące terenowe uwarunkowania realizacyjne.

- (a) Warunki wynikające z:
 - koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju,
 - planu zagospodarowania przestrzennego województwa,
 - innych programów rządowych i programów wojewódzkich,
 - miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- (b) Warunki wynikające z zagospodarowania istniejącego pasa drogowego i terenu przyległego.
- (c) Warunki środowiskowe terenu.

Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami (obszary i elementy chronionej przyrody, cieki wodne, ujęcia i zbiorniki wodne, klimat, grunty rolne i leśne, miejsca o znacznie przekroczonych normach oddziaływań, itd.).
- (d) Warunki wynikające z ochrony konserwatorskiej terenu.

Dane informujące czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (MPZP).

Dane dotyczące zagadnień archeologicznych.
- (e) Warunki geologiczne i górnicze terenu.

W tym dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego, znajdującego się w granicach terenu górniczego.
- (f) Inne warunki (np.: związane z bezpieczeństwem budowli i bezpieczeństwem ruchu, przeciwpożarowe).

Projektowane zagospodarowanie terenu (w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej).

- (a) Ukształtowanie trasy drogowej.
 - Układ komunikacyjny:
 - opis przebiegu trasy na tle istniejącego i planowanego w zagospodarowania terenu,
 - opis przebiegu planowanej trasy w stosunku do trasy istniejącej (przy rozbudowie),
 - opis przebiegu trasy względem planowanego układu komunikacyjnego, powiązania z innymi drogami względnie z układem dróg, dostępność.
 - Ukształtowanie terenu i zieleni (może być zawarte w oddzielnym Projekcie zieleni).
- (b) Projektowane obiekty i urządzenia budowlane.

Dla każdego projektowanego obiektu lub grupy obiektów należy zamieścić krótki opis zawierający:

 - nazwa, lokalizacja, typ i rodzaj,
 - funkcja i parametry użytkowe (np.: poziomy swobody ruchu, przepustowość, klasa techniczna, skrajnie, światła, dopuszczalnych obciążeń, skuteczność),
 - inne konieczne dane wynikające z specyfiki obiektu lub przepisów, w następującym układzie branż:
 - obiekty drogowe,
 - obiekty inżynierskie,
 - inne obiekty.
 - urządzenia ochrony środowiska,
 - infrastruktura techniczna w pasie drogowym nie związana z drogą.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, wg wymagań art. 20 ust. 1 pkt 1b ustawy [1].

Opinie, stanowiska uzgodnienia, pozwolenia i warunki.

W tym punkcie należy zamieścić wykaz i kopie (w razie potrzeby uwierzytelnione): stanowisk, uzgodnień, opinii, warunków i innych pism uzyskanych w trakcie wykonywania opracowania. Instytucje, które powinny wypowiedzieć się na temat wszystkich elementów planowanej inwestycji (w zakresie swoich kompetencji) to:

- (a) zainteresowani właściciele lub zarządcy: dróg, kolei, wód, urządzeń infrastruktury technicznej i innych obiektów: w zakresie wydawania warunków do budowy zarządzanych przez nich obiektów oraz w zakresie uzgadniania odpowiednich rozwiązań projektowych,
- (b) właściwe jednostki organizacyjne, w których kompetencji leży wydawanie stosownie do potrzeb, oświadczeń o zapewnieniu dostaw energii, wody, ciepła i gazu, odbioru ścieków oraz o warunkach przyłączenia obiektu do sieci wodociagowych, kanalizacyjnych, cieplnych, gazowych, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych oraz dróg lądowych (art. 34 ust. 2 pkt 3) ustawy [1] – dotyczy to przede wszystkim budownictwa kubaturowego.
- (c) właściwe jednostki organizacyjne, w których kompetencji leży wydawanie opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi,
- (d) właściwi dyrektorzy PGW Wód Polskich RZGW, parków narodowych i krajobrazowych, nadleśnictwa, koła Łowieckie i pozarządowe organizacje ekologiczne,

B. Część rysunkową - zgodną m.in. z treścią §8 ust. 1 i 3 i §9 rozporządzenia [1.1].

3.3.2. Projekt architektoniczno-budowlany – zawartość musi być zgodna m.in. z treścią Rozdziału 4 rozporządzenia [1.1]. W nawiązaniu do wymagań rozporządzenia projekt architektoniczno-budowlany zawiera:

1) Opis techniczny – zgodny m.in. z treścią §11 ust. 2 rozporządzenia [1.1].

Treść Opisu technicznego powinna uwzględniać ramową zawartość:

- a) Inwentaryzacje i oceny stanu technicznego - o ile nie mieszczą się w Opisie obiektów i na rysunkach.
Inwentaryzacja dotyczy cech ilościowych, geometrycznych i materiałowych i zazwyczaj jej wyniki zamieszczane są bezpośrednio na rysunkach projektowanych obiektów.
- b) Oceny stanu technicznego obiektów budowlanych (ekspertyzy).
Wyniki ocen stanu technicznego obiektów mogą być, w zależności od ich zakresu rzeczowego i objętości, zamieszczone w oddzielnych opracowaniach lub przedstawione jedynie w uproszczonej formie w punkcie 2.
- c) Opisu obiektów (patrz poniżej).
W przypadku planowanej rozbudowy istniejących obiektów budowlanych, w uzasadnionych przypadkach, ocena stanu technicznego zawiera m.in. ocenę aktualnych warunków geologiczno-inżynierskich i ocenę stanu posadowienia obiektu.

Opracowanie może zawierać m.in.:

- wstęp (przedmiot, podstawy, cel oceny technicznej),
- ocenę wyników inwentaryzacji ilościowej geometrycznej,
- interpretację badań i obliczeń oraz ocenę techniczną cech materiałowych,
- obliczenia cech konstrukcyjnych – konstrukcja nośna i posadowienie (nośność, wytrzymałość) i ocena stanu technicznego,
- opis, zestawienia ilościowe i rysunki dotyczące możliwego zakresu wykorzystania istniejącego obiektu dla celów planowanej przebudowy, rozbudowy, nadbudowy lub remontu,
- zalecenia i sugestie do projektowania konstrukcji (ew. wstępne koncepcje

rozwiązań) a w przypadku planowanej rozbiórki zalecenia co do technologii i zakresu robót rozbiórkowych.

2) Opis obiektów

Opis obiektów wykonywany jest tylko w zakresie niezbędnym, jako uzupełnienie rysunków i powinien zawierać m.in.:

- a) wstęp - nazwa, lokalizacja, typ, rodzaj obiektu budowlanego,
- b) urządzenia obsługi uczestników ruchu i program użytkowy obiektu budowlanego,
- c) charakterystyczne parametry techniczne, geometryczne i architektoniczne obiektu budowlanego,
- d) dostosowanie do krajobrazu,
- e) układ konstrukcyjny obiektu budowlanego:
 - wyniki oceny wykonanej wg wyżej zamieszczonego punktu 1.2. Oceny stanu technicznego obiektu (ekspertyzy) mogą być zamieszczone w oddzielnym opracowaniu,
 - kategoria geotechniczna obiektu, warunki i sposób jego posadowienia oraz zabezpieczenia przed wpływami eksploatacji górniczej,
 - wyniki obliczeń konstrukcyjnych, wykonanych wg punktu 3. Obliczenia (patrz poniżej) - mogą także być zamieszczone w oddzielnym opracowaniu,
 - rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu,
- f) rozwiązania techniczno-budowlane i instalacyjne występujące na trasie obiektu i miejscach charakterystycznych lub o szczególnym znaczeniu dla funkcjonowania obiektu albo istotne ze względów bezpieczeństwa z uwzględnieniem wymaganych stref ochronnych,
- g) wyposażenie obiektu w odwodnienie i oświetlenie – rozwiązania i sposób funkcjonowania, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z uzasadnieniem doboru, rodzaju i wielkości urządzeń – zagadnienia te mogą być umieszczone w oddzielnym opracowaniu,
- h) urządzenia i obiekty infrastruktury technicznej w pasie drogowym nie związane z drogą umieszczone w obiekcie – zagadnienia zazwyczaj są zamieszczane w oddzielnym opracowaniu,
- i) pozostałe wyposażenie techniczne – rozwiązania techniczne i sposób funkcjonowania,
- j) sposób spełnienia warunków technicznych dotyczących bezpieczeństwa użytkowania (w tym: sposób zapewnienia osobom niepełnosprawnym warunków do korzystania z obiektu, rozmieszczenie wyjazdów i wjazdów, warunki przejścia dla zwierząt, zapewnienie wymaganej widoczności),
- k) sposób ochrony dóbr kultury,
- l) sposób spełnienia wymagań przepisów w zakresie bezpieczeństwa z uwagi na możliwość wystąpienia pożaru lub innego miejscowego zagrożenia oraz bezpieczeństwa użytkowania (zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa uczestników ruchu zazwyczaj są zamieszczane w oddzielnym opracowaniu o nazwie „projekt organizacji ruchu”),
- m) dane techniczne obiektu charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiadujące pod względem rodzaju, zakresu i wielkości oddziaływań oraz charakterystyki

- n) przyjętych metod i urządzeń zabezpieczających,
inne uwarunkowania realizacyjne obiektu (w tym interesy osób trzecich i sposób ich ochrony).

3) Obliczenia.

W Części technicznej zamieszczane są wyniki obliczeń konstrukcji obiektów oraz informacje gdzie jest dostępny komplet obliczeń. W załączniku do opisu należy podać schemat statyczny, model obliczeniowy oraz parametry.

Opis obliczeń powinien zawierać:

- a) wstęp (przedmiot, podstawy, cel obliczeń),
- b) nazwa i charakterystyka metod obliczeń,
- c) przyjęte schematy obliczeniowe:
 - schematy obliczeniowe ustroju nośnego i podpór w fazie użytkowej,
 - charakterystyki geometryczno wytrzymałościowe elementów decydujących o nośności obiektu w przekrojach krytycznych,
- d) założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych w tym dotyczące obciążeń,
- e) podstawowe wyniki obliczeń i ich interpretacja,
- f) wyniki obliczeń zawierające wielkości sił wewnętrznych od poszczególnych obciążeń i oddziaływań zarówno dla stanu granicznego nośności jak i stanu granicznego użytkowania, a w szczególności:
 - stan wyężenia we wszystkich krytycznych przekrojach w fazie bez użytkowej,
 - stan wyężenia we wszystkich krytycznych przekrojach w fazie użytkowej, w tym siły wewnętrzne i naprężenia tylko od obciążenia ruchomego,
 - reakcje „charakterystyczne” (łożyska) i reakcje „obliczeniowe” (na podpory),
 - maksymalne dopuszczalne ugięcia dźwigarów i osiadania podpór (jakie dopuszcza projektant),
 - schematy obliczeniowe ustroju nośnego i podpór w fazie użytkowej,
 - charakterystyki geometryczno-wytrzymałościowe elementów decydujących o nośności obiektu (dźwigarów głównych, pomostu, pasm płytowych) w przekrojach krytycznych."
- g) ew. wyniki badań doświadczalnych – dla konstrukcji nowych, nie sprawdzonych.

A. Część rysunkowa – rysunki wszystkich obiektów budowlanych powinny przede wszystkim spełniać wymagania m.in. §12 i §13 rozporządzenia [1.1].

Na rysunkach należy zamieścić w razie potrzeby stosowne dane do wytyczenia obiektów w terenie.

Część rysunkowa powinna zawierać co najmniej poniższe rysunki:

Dla obiektów drogowych

- plan orientacyjny (1:10000)
- plan sytuacyjny (1:500),
- przekroje normalne - charakterystyczne $1:50 \div 1:100$,
- przekroje podłużne (1:100/1000),
- charakterystyczne przekroje poprzeczne 1:100,
- szczegóły konstrukcyjne (1:10 – 1:25),

Dla infrastruktury technicznej związanej i nie związanej z drogą

- plan sytuacyjny (1:500),
- szczegóły konstrukcyjne (1:10 – 1:25),
- profile podłużne (1:100/1000).

3.3.3. Wyniki badań geologiczno-inżynierskich (Dokumentacja geologiczno-inżynierska) oraz Geotechniczne warunki posadowienia obiektów według WWiOPP.40.10.00 „Opracowania geologiczno-geotechniczne”.**3.3.4. Materiały projektowe do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi**

Poniżej przedstawiono wykaz i zawartość materiałów projektowych wykonywanych dla uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami szczególnymi, które mogą wystąpić w trakcie uzgadniania Projektu budowlanego w drogownictwie.

1) Materiały do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego, przyjęcie zgłoszenia wodnoprawnego i wydanie oceny wodnoprawnej

Opracowanie projektowe ma służyć uzyskaniu zatwierdzenia rozwiązań projektowych związanych z wykorzystaniem wód, wydawanego przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Wód Polskich. Podstawą wydania pozwolenia wodno-prawnego jest operat wodno-prawny. Operat wodno-prawny powinien spełniać wymagania określone w ustawie prawo wodne [4].

Uzyskanie pozwolenia wodno-prawnego/zgłoszenie wodnoprawnego/oceny wodnoprawnej wymagane jest m.in. dla korzystania z wód, wykraczającego poza powszechne lub zwykłe oraz dla wykonania urządzeń wodnych. W przypadku typowych inwestycji drogowych pozwolenia wodno-prawne/zgłoszenie wodnoprawne/oceny wodnoprawne wymagane są głównie dla:

- odprowadzenia wód opadowych do cieków i odbiorników zlokalizowanych na zewnątrz pasa drogowego i budowy urządzeń z tym związanych,
- budowy obiektów inżynierskich (w szczególności mostów i przepustów),
- regulacji i przełożeń cieków i zbiorników wodnych.

Zakres i formę operatu wodno-prawnego oraz materiałów do uzyskania pozwolenia wodno-prawnego reguluje treść ustawy [4].

2) Materiały do uzgodnienia sieci uzbrojenia terenu.

Opracowanie projektowe ma służyć uzyskaniu uzgodnienia (opinii) dla rozwiązań projektowych związanych z projektowanym zagospodarowaniem terenu i usytuowaniem sieci uzbrojenia terenu.

Czynności uzgadniania dokonuje Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej (ZUDP). Uzgodnienie wydaje się po zbadaniu usytuowania projektowanych (nowych i przebudowywanych) przewodów i urządzeń i stwierdzeniu ich bezkolizyjności w stosunku do innych przewodów i urządzeń, obiektów budowlanych i zieleni wysokiej oraz ustaleń decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi.

Materiały do uzgodnienia powinny spełniać m.in. aktualne wymagania ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz rozporządzenia w sprawie szczegółowych zasad i trybu zakładania i prowadzenia geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz uzgodnień i współdziałania w tym zakresie. Należy także uwzględnić zapisy regulaminów poszczególnych ZUDP.

Projekt powinien być sporządzony na kopii mapy zasadniczej (lub jednostkowej). Zawartość zgodna z wymaganiami ZUDP. W pasie drogowym sieć uzbrojenia podziemnego powinna być przedstawiona kompleksowo.

3) Projekt zieleni

Projekt zieleni należy wykonać w oparciu o inwentaryzację wg WWiOPP.30.10.00 „Dokumentacja geodezyjno-kartograficzna oraz pozostałe prace geodezyjne”.

Projekt zieleni powinien zawierać m.in. następującą ramową zawartość

a) Część opisowa.

- charakterystyka zieleni istniejącej,
- projektowana gospodarka istniejącą szatą roślinną,
- projektowane rozmieszczenie zieleni i dobór szaty roślinnej,
- zestawienie ilościowe i gatunkowe drzew i krzewów,
- zestawienie składów mieszanek siewnych traw,
- zestawienie zieleni przeznaczonej do wycinki,
- wskazówki i wymagania technologiczne,
- uzgodnienia z właściwymi organami.

b) Część rysunkowa.

- plan rozmieszczenia nowej zieleni i planowanej wycinki zieleni istniejącej (drzewa, krzewy, trawy z doborem szaty roślinnej) wykonany wprost na mapie projektu zagospodarowania terenu lub na oddzielnym planie sytuacyjnym zawierającym pełny obraz planowanej inwestycji,
- rysunki szczegółów technicznych i technologicznych dotyczących m.in.: sposobów ochrony zieleni w czasie wykonawstwa robót i sposobów wykonania ew. przesadzeń zieleni.

4) Projekt wycinki drzew i krzewów wpisanych do rejestru zabytków oraz plan wyrębu drzew

Projekt wycinki ma służyć do uzyskania zgody na wycięcie drzew i krzewów wpisanych do rejestru zabytków.

Plan wyrębu służy uzyskaniu zgody na wycinkę drzew w pasie drogowym. Zgodę na wyręb drzew w formie zezwolenia wydaje odpowiedni organ. Podstawą do uzyskania zgody jest tzw. „Plan wyrębu”.

Projekt wycinki i plan wyrębu wykonywane są w oparciu o inwentaryzację wg WWiOPP.30.10.00 „Dokumentacja geodezyjno-kartograficzna oraz pozostałe prace geodezyjne”.

Projekt wycinki i plan wyrębu powinien zawierać według potrzeb m.in. następującą ramową zawartość:

a) Część opisowa.

- charakterystyka zieleni istniejącej,
- projektowana gospodarka istniejącą szatą roślinną,
- zestawienie ilościowe i gatunkowe drzew i krzewów przewidzianych do wycinki lub wyrębu,
- uzgodnienia z właściwymi organami.

b) Część rysunkowa.

- projekt wycinki i plan wyrębu wykonane wprost na mapie projektu zagospodarowania terenu lub na oddzielnym planie sytuacyjnym zawierającym pełny obraz planowanej inwestycji.

c) Zasady utylizacji pozostałości po usuniętej roślinności, nie podlegającej odzyskowi.

5) Inne materiały

- a) Pozostała (nie wymieniona w punkcie III części „Projekt budowlany”) dokumentacja geologiczno-inżynierska, sporządzona wg wymagań WWiOPP-40.10.00.
- b) Dokumentacja hydrogeologiczna - sporządzana z uwzględnieniem treści ustawy [5] i rozporządzenia [6.2]. wg wymagań WWiOPP-40.10.00. Dokumentacja ta zatwierdzana jest przez właściwy organ administracji geologicznej. Wykonanie dokumentacji hydrogeologicznej wymagane jest w celu określenia warunków hydrologicznych m.in. w związku z odwodnieniem budowli otworami wiertniczymi i projektowaniem inwestycji mogących zanieczyścić wody podziemne.
- c) Odpowiednie materiały projektowe z projektu budowlanego niezbędne dla uzyskania opinii (w przypadku obiektów objętych ochroną konserwatorską) lub zezwolenia (w przypadku odbudowy, przebudowy lub rozbiórki obiektów budowlanych wpisanych do rejestru zabytków lub znajdujących się na terenie objętym ochroną konserwatorską), dokonywanych przez właściwy organ ochrony konserwatorskiej (patrz także ustawa z dnia 15 lutego 1962 r. – o ochronie dóbr kultury i muzeach).
- d) Odpowiednie materiały do uzgodnienia Projektu budowlanego z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w zakresie ewentualnej lokalizacji stanowisk archeologicznych.
- e) Odpowiednie materiały do uzgodnienia Projektu budowlanego z Geologiem Wojewódzkim pod kątem występowania kopalin, tak aby wyeliminować potencjalne konflikty ze złożami np. kruszyw.
- f) Odpowiednie materiały z projektu budowlanego niezbędne dla uzyskania opinii dla planowanych robót ziemnych i zadrzewień przy granicy obszaru kolejowego. Opinię wydaje odpowiednia dyrekcja okręgowa kolei państwowych (patrz także ustawa z dnia 2 grudnia 1960 r. – o kolejach).
- g) Odpowiednie materiały z projektu budowlanego niezbędne dla uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony pasów nadbrzeżnych. Uzgodnienia dokonuje odpowiedni dyrektor Urzędu Morskiego. Uzgodnienie wykonywane jest dla robót budowlanych zlokalizowanych w tzw. pasie ochronnym (patrz także ustawa z dnia 21 marca 1991 r. – o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej).
- h) Odpowiednie materiały z projektu budowlanego dla uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony przeciwpożarowej i przeciwwybuchowej. W drogownictwie uzgodnienie to głównie dotyczy projektów dróg i parkingów dla pojazdów przewożących ładunki niebezpieczne. Uzgodnienie wykonywane jest przez odpowiednią Komendę Państwowej Straży Pożarnej lub rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych (patrz także ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej).
- i) Projekty architektoniczno-budowlane i projekty technologiczne obiektów budowlanych, ich przebudowy i rozbudowy dla uzyskania opinii w zakresie ochrony sanitarnej. Opinia dotyczy przestrzegania wymagań sanitarnych i jest wydawana przez odpowiednie władze sanitarne lub uprawnionego rzeczoznawcę (patrz także ustawa z dnia 14 marca 1958 r. – o Państwowej Inspekcji Sanitarnej).
- j) Odpowiednie materiały (projekt budowlany) dla uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony obszarów uzdrowisk. Uzgodnienia wymaga każdy obiekt budowlany zlokalizowany na tzw. obszarze „A” i „B” uzdrowiska (patrz także ustawa z dnia 17 czerwca 1966 r. - o uzdrowiskach i lecznictwie uzdrowiskowym).
- k) Odpowiednie materiały z projektu budowlanego niezbędne dla uzyskania uzgodnienia w zakresie ochrony bezpieczeństwa ruchu lotniczego w rejonach przy-lotniskowych. Uzgodnienia dokonuje zarząd lotniska (patrz także ustawa z dnia 31 maja 1962 r. - prawo lotnicze).
- l) Odpowiednie materiały z projektu budowlanego dla uzgodnienia warunków technicznych przyłączenia energii elektrycznej, gazowej i ciepłej oraz dostaw wody,

zrzut ścieków oraz wywóz odpadków. Uzgodnienia dokonują właściwe jednostki zarządzające siecią lub obsługujące. W przypadku przyłączenia do sieci telekomunikacyjnej wydawane jest przez właściwego dyrektora zarządu telekomunikacji tzw. zezwolenie telekomunikacyjne.

- m) Materiały do innych uzgodnień z właściwymi organami, których konieczność wykonania może wynikać z treści decyzji o ustaleniu lokalizacji drogi, jako warunków szczególnych, związanych z konkretną lokalizacją, np. dotyczących ograniczeń sposobu zabudowy w sąsiedztwie terenów, obiektów i urządzeń obronnych lub związanych z bezpieczeństwem kraju.
- n) Odpowiednie materiały dla uzyskania wskazania sposobu zagospodarowania gleby przewidzianej do usunięcia poza teren inwestycji. Wskazania dokonuje organ gminy.
- o) Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego, w ramach Wynagrodzenia Brutto, wszystkie wymagane opinie, uzgodnienia i pozwolenia na podstawie ww. materiałów, które przed złożeniem do właściwego organu uzgodni z Zamawiającym.
- p) Odpowiednie opracowania wynikające z przepisów ochrony środowiska (Prawo Ochrony Środowiska) obowiązujących na dzień wystąpienia z wnioskiem o wydanie decyzji ZRID.

3.4. Ramowa zawartość i wymagania dla Projektu wykonawczego

Celem opracowania projektowego jest uzyskanie niezbędnych materiałów dla potrzeb opracowania Szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót, oraz określenia wymagań dla wykonania, odbioru i rozliczenia robót budowlanych.

Podstawą dla opracowania projektu wykonawczego jest Projekt budowlany. Projekt wykonawczy powinien zawierać rozszerzenia ww. opracowania o zagadnienia istotne z punktu widzenia potrzeb wykonawstwa robót budowlanych.

W skład Projektu wykonawczego powinny wchodzić rysunki wykonawcze potrzebne do późniejszego wykonania robót budowlanych. W skład projektu wykonawczego wchodzi ponadto wyniki obliczeń, potrzebne dla przyszłego wykonawstwa do obliczeń konstrukcyjnych i ilościowych.

Wszystkie rysunki powinny być wykonane z dużą dokładnością i odpowiednią szczegółowością.

3.4.1. Skład projektu wykonawczego

- 1) Wyciąg z Projektu budowlanego (lub Projekt budowlany), wraz z opiniami, uzgodnieniami i pozwoleniami wymaganymi odrębnymi przepisami, zawierający uzupełnienia istotne dla potrzeb wykonawstwa robót. W opisie technicznym należy zamieścić wyniki obliczeń (w szczególności dla obiektów inżynierskich):
 - zestawienie maksymalnych dopuszczalnych sił wewnętrznych (charakterystycznych i obliczeniowych) w przekrojach poprzecznych krytycznych dla konstrukcji,
 - maksymalne dopuszczalne momenty rysujące.
- 2) Istotne z punktu widzenia wykonawstwa robót materiały, które były potrzebne do uzyskania opinii, uzgodnień i pozwoleń wymaganych przepisami odrębnymi w tym m.in.:
 - plansza zbiorcza przebudowy urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z drogą – materiał do uzgodnienia ZUDP,
 - opracowania geologiczne i geotechniczne,
 - projekt ukształtowania terenu,
 - projekt stałej organizacji ruchu,
 - projekt zieleni,
 - plan wyrębu drzew,

- 3) Projekt stałej organizacji ruchu wraz z wymaganymi prawem opiniami i decyzją zatwierdzającą wydaną przez właściwy organ zarządzający ruchem.

Projekt organizacji ruchu powinien spełnić wymagania przepisów o ruchu drogowym, w tym: [10.1][10.2][20][21][22].

- 4) Projekty organizacji ruchu na czas budowy, które należy uzgodnić z Inżynierem Projektu.

Projekty organizacji ruchu na czas budowy powinny zawierać:

- Część opisową z określeniem m.in. ilości etapów czasowej organizacji ruchu, długości frontów robót, wskazaniem warunków objazdów przy budowie poszczególnych obiektów itp.;
- Zasady organizacji ruchu w planie i w przekroju poprzecznym drogi, ze szczególnym uwzględnieniem etapowania czasowej organizacji ruchu, odpowiednio do planowanego postępu robót;
- Plan orientacyjny 1:10000 ze szczególnym uwzględnieniem etapowania czasowej organizacji ruchu;
- Plan sytuacyjny z zakresem robót i założeniami organizacji ruchu na kopii map sytuacyjno-wysokościowych lub zasadniczych w skali 1:1000. Dla skomplikowanych skrzyżowań przebiegających w granicach terenów zbudowanych należy stosować mapy w skali 1:500;
- Wykaz znaków pionowych i poziomych i urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego przewidzianych do zastosowania na etapie budowy.

- 5) Szczegółowe Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych określają warunki i sposób wykonania i odbioru robót budowlanych przewidzianych do wykonania w ramach Zadania.

- a) SSTWiORB, należy opracować zgodnie z obowiązującymi od 01.04.2010 r. europejskimi normami technicznymi;
- b) SST należy opracować dla rozwiązań projektowych, technicznych, technologicznych i organizacyjnych wyłącznie dla robót związanych Zamówieniem.

Uwaga: w SSTWiORB nie należy podawać ilości robót

- c) Podstawą do opracowania SSTWiORB jest Projekt budowlany oraz wszelkie dalsze opracowania wykonywane w ramach Projektu wykonawczego, opracowane przez Wykonawcę w ramach Umowy;
- d) Zawartość SSTWiORB powinna odpowiadać zawartości Ogólnych Specyfikacji Technicznych według wymagań GDDKiA;
- e) SSTWiORB powinny być zaopiniowane na koszt Wykonawcy z Zamawiającym.

- 6) Rysunki wykonawcze:

- a) Dla obiektów drogowych
 - plany sytuacyjno-wysokościowe (skala 1:500),
 - przekroje normalne (skala 1:50 – 1:100),
 - przekroje skażone
 - profil podłużne (skala 1:100/1:1000),

- przekroje poprzeczne dróg (skala 1:50 – 1:100),
 - schematy wytyczenia obiektów, np.: obiektów inżynierskich, skrzyżowań, węzłów (skala 1:500),
 - plany warstwiczne,
 - plany tyczenia (skala 1:500),
 - rysunki konstrukcyjne (skala 1:10 – 1:25),
 - szczegóły elementów wyposażenia technicznego,
- b) Dla obiektów inżynierskich
- widok z góry,
 - widok z boku,
 - przekrój podłużny (skala 1:20 – 1:200)
 - rysunki konstrukcyjne (1:20 - 1:50),
 - szczegóły (1:5 - 1:20),
- c) Dla infrastruktury technicznej związanej i nie związanej z drogą
- plany sytuacyjne (skala 1:500),
 - profile podłużne (skala 1:100/1:1000),
 - szczegóły konstrukcyjne (skala 1:10 – 1:25),
- 7) Projekt technologii robót, rysunki technologiczne lub wytyczne technologiczne (dla nietypowych obiektów lub ich części oraz dla specjalistycznych technologii robót).
- 8) Wykaz reperów i wersję elektroniczną (plik tekstowy) współrzędnych X,Y,Z i atrybutów punktów umożliwiających wytyczenie w terenie tras drogowych, skrzyżowań i węzłów, obiektów inżynierskich, innych obiektów, urządzeń infrastruktury technicznej, urządzeń ochrony środowiska, robót ziemnych, dla celów obsługi geodezyjnej budowy.
- 9) Dokumentacja projektowa podstawowa, na bazie Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego z naniesionymi zmianami powykonawczymi.
- 10) Dokumentacja (rysunki), na wykonanie robót towarzyszących (np. na przełożenie linii telefonicznej, energetycznej, oświetlenia terenu, gazowej, itp.) na bazie Projektu budowlanego i Projektu wykonawczego z naniesionymi zmianami powykonawczymi.
- 11) Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza Robót i sieci uzbrojenia terenu oraz kopia mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, według wymagań analogicznych dla wykonania mapy do celów projektowania według WWiOPP.30.10.00.
- 12) Przedmiar Robót zawierający zestawienie elementów Robót Stałych, przewidzianych do wykonania w ramach każdej pozycji Wycenionego Wykazu Cen, w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z ich uproszczonym opisem oraz wskazaniem właściwych STWiORB, z wyliczeniem i zestawieniem przewidywanych ilości jednostek przedmiarowych.
- a) Opracowanie Przedmiaru Robót powinno składać się z:
- strony tytułowej,
 - opisu zasad i metodologii opracowania,
 - tabeli Przedmiaru Robót.
- b) Tabela Przedmiaru Robót powinna zawierać pozycje przedmiarowe dla każdego wyodrębnionego w STWiORB elementu Robót Stałych składającego się na całość obiektu lub budowli,
- c) Dla każdej pozycji Przedmiaru Robót należy podać następujące dane:

- numer pozycji przedmiaru (elementu) i numer pozycji z Wycenionego Wykazu Cen, którego dana pozycja przedmiarowa dotyczy;
 - kod pozycji przedmiaru (elementu), określony zgodnie z ustaloną indywidualnie systematyką robót lub na podstawie dostępnych publikacji zawierających kosztorysowe normy nakładów rzeczowych;
 - numer STWiORB, zawierającej wymagania dla danej pozycji przedmiaru;
 - nazwę i zwięzły opis elementu Robót Stałych,
 - jednostkę miary, w której dokonano przedmiaru,
 - ilość jednostek technicznych elementu Robót Stałych przewidzianych do wykonania, obliczonych dla danej pozycji przedmiaru.
- d) Ilości jednostek miary podane w przedmiarze powinny być wyliczone na podstawie rysunków w Dokumentacji Projektowej opracowanej przez Wykonawcę, w sposób zgodny z zasadami podanymi w STWiORB i zestawione w tabelę robót np. ziemnych, nawierzchniowych, bitumicznych, plantowania, humusowania, profilowania, zjazdów, rozbiórek, wycinki drzew, wycinki krzewów, wykaz znaków przewidzianych do rozbiórki i do wbudowania, wykaz oznakowania poziomego oraz innych elementów bezpieczeństwa ruchu drogowego w arkuszu kalkulacyjnym MS EXCEL.
- e) Przedmiar Robót jest przeznaczony do opracowania Zasadniczego Przedmiaru Robót Stałych, wyliczone w nim ilości nie będą miały żadnego znaczenia i nie zmieniają wartości ryczałtowych pozycji rozliczeniowych obliczonych przez Wykonawcę w Wycenionym Wykazie Cen.

3.5. Instrukcja obsługi i konserwacji

Celem instrukcji obsługi i konserwacji jest wykonanie instrukcji obsługi szczególnie skomplikowanych obiektów dla potrzeb służb utrzymaniowych.

Należy wykonać Instrukcje obsługi i konserwacji dla:

- nietypowych obiektów inżynierskich i nietypowego wyposażenia obiektów (np. wózków rewizyjnych),
- przeglądów szczegółowych (dla obiektów mostowych, gdzie przepisy ogólne nie mają zastosowania),
- urządzeń sterowania ruchem,
- zabezpieczeń antykorozyjnych obiektów inżynierskich
- urządzeń infrastruktury związanej z drogą (np.: oświetlenie),
- urządzeń ochrony środowiska (np.: separatory),
- pielęgnacji zieleni,

Instrukcje obsługi i konserwacji powinny zawierać, w zależności od potrzeb, m.in.:

- określenie przedmiotu instrukcji,
- wymagania w zakresie przeglądu stanu technicznego: rodzaje, harmonogram, uprawnienia, wymagana dokumentacja,
- wymagania w zakresie bieżącej konserwacji (utrzymanie): harmonogram, metody, sprzęt, materiały, robocizna, bhp i uprawnienia,
- zalecane remonty i naprawy oraz ich ogólny harmonogram, serwis,
- rysunki i schematy.

4. KONTROLA JAKOŚCI PRAC PROJEKTOWYCH

4.1. Ogólne zasady kontroli jakości prac projektowych

Podstawowe zasady kontroli jakości wykonywania prac projektowych przedstawiono w WWiOPP.00.00.00 „Wymagania Ogólne dla Dokumentów Wykonawcy

4.2. Przeglądy prac projektowych

Przeglądy prac projektowych odbywać się będą zgodnie z ich postępowaniem planowanym w Programie.

5. ODBIÓR PRAC PROJEKTOWYCH

Ogólne zasady odbioru prac projektowych przedstawiono w WWiOPP.00.00.00 „Wymagania Ogólne dla Dokumentów Wykonawcy”

W związku z koniecznością dokonywania analiz przestrzennych konfliktów projektowanych inwestycji z krajowym systemem obszarów chronionych oraz budowania bazy danych o projektowanych przebiegach dróg, pliki w wersji elektronicznej powinny spełniać następujące warunki:

- pliki w formacie GIS (*.shp) przedstawiające przebieg planowanych dróg ,
- pliki powinny być w układzie współrzędnych PUWG 1992,
- nazwa pliku powinna zawierać numer drogi i określenie odcinka.

6. PŁATNOŚCI

Zgodnie z Umową.

6.1. Cena ryczałtowa

- 1) Cena wykonania Projektu budowlanego wraz opiniami i uzgodnieniami wymaganymi przepisami szczególnymi oraz Projektu wykonawczego obejmuje w szczególności:
 - a) analizę materiałów wyjściowych zawartych w Programie funkcjonalno-użytkowym,
 - b) zebranie materiałów archiwalnych i warunków, które są w posiadaniu odpowiednich instytucji,
 - c) wykonanie pomiarów i badań (inwentaryzacji) potrzebnych do wykonania PB i PW
 - d) wykonanie opisów, obliczeń i rysunków oraz oprawę opracowań projektowych dla potrzeb uzgodnień,
 - e) wykonanie uzgodnień wymaganych dla PB, projektów rozbiórki i PW,
 - f) wykonanie prezentacji PB, Projektów rozbiórki, PW,
 - g) wykonanie sprawdzeń PB, Projektów rozbiórki, PW,
 - h) wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania PB, Projektów rozbiórki, PW,
 - i) udział w Radach dokumentacji,
 - j) wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego kompletnych PB, Projektów rozbiórki, PW w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy.
- 2) Cena wykonania Instrukcji eksploatacji obejmuje:
 - a) wykonanie Instrukcji i uzgodnienie ich z Zamawiającym,
 - b) udział w naradach koordynacyjnych,

- c) wykonanie uzupełnień i poprawek wynikłych w procesie wykonywania i uzgadniania Instrukcji,
- d) wykonanie i dostarczenie do Zamawiającego Instrukcji w wymaganej szacie graficznej i w wymaganej ilości egzemplarzy.

7. PRZEPISY ZWIĄZANE

Przepisy prawne i normy

- [1] Ustawa Prawo budowlane (Dz. U. z 2018 r. poz. 1202 z późn. zm.).
 - [1.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 r. poz. 462 z późn. zm.).
 - [1.2] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U.1995 r. Nr 25, poz. 133).
 - [1.3] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463).
 - [1.4] Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r., poz. 124. z późn. zm.).
 - [1.5] Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000 r., Nr 63 poz. 735 z późn. zm.).
 - [1.6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 r. Nr 120, poz. 1126).
 - [1.7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz. U. z 2016 r. poz. 1493 z późn. zm.).
- [2] Ustawa - Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1579 z późn. zm.).
 - [2.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004r. Nr 130, poz. 1389).
 - [2.2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2013 r., poz. 1129 t. j.).
- [3] Ustawa z dnia 21.08.1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz.U. z 2018 r., poz. 121, z późn. zm.).
- [4] Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2018 r. poz. 799 z późn. zm.).
- [5] Ustawa z dnia 18.07.2001r. - Prawo wodne (Dz.U. z 2017 r. poz. 1566 z późn. zm.).
- [6] Ustawa z dnia 09.06.2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2017 r. poz.2126 z późn. zm.).
 - [6.1] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19.12.2001 r. w sprawie projektów prac geologicznych (Dz.U. z 2001 r. Nr 153, poz. 1777). Uznany za uchylony
 - [6.2] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11.2016 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno-inżynierskiej (Dz.U. z 2016 r., poz. 2033).
- [7] Ustawa z dnia 28.09.1991 o lasach (j.t. Dz.U.2017 r. poz. 788).
- [8] Ustawa z dnia 03.02.1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (j. t. Dz.U.2017 r. poz. 1161).
- [9] Ustawa z dnia 10.04.2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (Dz.U. z 2017 r. poz. 1496 z późn. zm.).

- [10] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2017 r. poz. 1260 z późn. zm.).
- [10.1] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (t. j. Dz.U. z 2017 r. poz. 784 ze zm.)
- [10.2] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. z 2003 r. Nr 220, poz. 2181).
- [11] Ustawa z dnia 05.07.2001 o cenach (Dz.U.2013 r. poz. 385 z późn. zm.).
- [12] Ustawa z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych (j.t. Dz.U.2017 r. poz. 2222).

Wytyczne i instrukcje

- [13] Wytyczne projektowania skrzyżowań drogowych. GDDP, Warszawa 2001.
- [14] Zasady ochrony środowiska w drogownictwie - GDDP, Warszawa 1999r.
- [15] Katalog wzorcowych drogowych urządzeń ochrony środowiska. GDDP, Warszawa – 2000r.
- [16] Instrukcja badań podłoża gruntowego budowli drogowych i mostowych. Część 1 i 2. GDDP Warszawa 1998.
- [17] Ogólne specyfikacje techniczne obejmujące potrzeby drogownictwa w zakresie geodezji i kartografii oraz nabywania nieruchomości. GDDP Warszawa 1998, w tym:
- [18] Ogólne specyfikacje techniczne dla robót budowlanych – GDDP Warszawa 2016.
- [19] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych pionowych – załącznik nr 1 do rozporządzenia [10.2].
- [20] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla znaków drogowych poziomych – załącznik nr 2 do rozporządzenia [10.2].
- [21] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla sygnałów drogowych – załącznik nr 3 do rozporządzenia [10.2].
- [22] Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach dla urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego – załącznik nr 4 do rozporządzenia [10.2].
- [23] Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych. GDDP, Warszawa 1994.
- [24] Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 1997.
- [25] Katalog wzmocnień i remontów nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM, Warszawa 2001.
- [26] Prognoza ruchu na zamiejskiej sieci dróg krajowych do roku 2020. Transprojekt, Warszawa 2002.
- [27] Instrukcja zagospodarowania dróg. GDDP, Warszawa 1997.
- [28] Instrukcja projektowania dodatkowych pasów ruchu na drogach. GDDP, Warszawa – w opracowaniu.
- [29] Zarządzenie Nr 30 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 8 listopada 2005 r. Stadia i skład dokumentacji projektowej dla dróg i mostów w fazie przygotowania zadań.